

(Partial Translation)

Japanese Laid-Open Utility Model Publication

S59-127298

August 17, 1984

Name of the Invention: SUBSTRATE STORAGE CONTAINER

Filing No.: S58-21101

Filing Date: February 16, 1983

Applicant: HOYA CORPORATION

Page 2, lines 5 - 16

In a conventional substrate storage container, as shown in a perspective view of Fig. 1 and a sectional view of Fig. 2, a plurality of grooves 2 is formed on a pair of inner side surfaces toward the bottom side (lower side) from the opening side (upper side) of a storage inner box 1 so as to oppose each other. A plurality of substrates 3 is stored in the opposed grooves 2, 2 one by one so as to be perpendicular to and spaced with each other. The storage inner box 1 is to be contained in a storage outer box 4. The upper ends of the substrates 3 stored in such a manner protrude from the opening portions of the storage inner box 1 and the storage outer box 4. When a container cover 5 is fixed on the storage outer box 4, the upper ends of the substrates 3 come into contact with a contact member 6 inserted and fixed on the inner ceiling of the container cover 5, allowing the substrates to be fixed.

公開実用 昭和 59—127298

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑩ 公開実用新案公報 (U)

昭59—127298

51 Int. Cl.³
H 05 K 13:00

識別記号

庁内整理番号
6616—5F

⑬ 公開 昭和59年(1984) 8 月27日

審査請求 未請求

(全 頁)

基板収納容器

⑭ 実 願 昭58—21101
⑮ 出 願 昭58(1983) 2 月16日
⑯ 考 案 者 進藤正博

⑰ 出 願 人

東京都新宿区西新宿 1 丁目13番
12号株式会社保谷硝子内
株式会社保谷硝子
東京都新宿区西新宿 1 丁目13番
12号

明 細 書

1. 考案の名称

基板収納容器

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 容器本体の内部に基板を収納し、かつ前記基板の上方端面と当接する当接部材を容器蓋の内側天井に具備した基板収納容器において、前記当接部材が、前記容器蓋の内側天井から下方に発して、前記容器本体に向うと共に、斜め方向に進行し、その端部が前記基板の上方端面と当接し、かつ前記容器蓋と一体形成されていることを特徴とする基板収納容器。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、ガラス、石英、結晶素材などの基板又はこれら基板に薄膜を被覆させた膜付基板（以下、単に「基板」という。）を収納する基板収納容器に関する。

この基板収納容器は、特に半導体製造用基板、すなわち、透明導電膜、クロム膜、反射防止膜などをガラス基板上に積層させたフォトリソグラフィ

ンクや、このブランクに所定のパターンを形成させたフォトマスクにあっては、微細なパターンを形成するために無塵でかつ感光防止の暗室内で取扱われる。

従来の基板収納容器は、第 1 図の斜視図及び第 2 図の断面図に示すように、収納中箱 1 の開口部側（上方）から底部側（下方）に向けて複数の溝 2 が一対の内側面に互に対向させて形成され、複数の基板 3 が、対向する溝 2、2 に一枚ずつ互に平行に間隔をおいて収納され、この収納中箱 1 が収納外箱 4 に収納される。このように収納された基板 3 は、その上方端面が収納中箱 1 と収納外箱 4 の開口部から突出されており、容器蓋 5 を収納外箱 4 に被せたときに、その容器蓋 5 の内側天井に挿入固定された当接部材 6 と当接することにより、固定される。なお、この基板収納容器は、容器本体 7 を収納中箱 1 と収納外箱 4 との 2 部品で構成しているが、これは、基板 3 について洗浄薬の浸漬処理や、各種製造工程間における移動、保管を行う際に使用される収納中箱 1 をそのまま収



納容器の一部として利用している。

しかしながら、前述した当接部材 6 は、容器蓋 5 と独立していることから、個別に予め洗浄処理をして使用することになるが、容器蓋 5 に取付ける際に、手作業が介在するため、この容器蓋 5 の内側と当接部材 6 にゴミを付着しがちであり、先に行った洗浄処理の効果を半減させる欠点があった。また、容器蓋 5 に当接部材 6 を取付ける作業を必要としていることから、その分の作業工数が多くなる欠点があった。

本考案の目的は、上記した欠点を除去し、当接部材 6 の容器蓋 5 への取付作業を不要にし、容器蓋 5 の内側と当接部材 6 へのゴミの付着を防止した基板収納容器を提供することである。以下、本考案を実施例図面を参照して詳細に説明する。なお、符号について第 2 図に記した符号と同一のものは同一構成部分を示す。

先ず、本考案に係る容器蓋 8 は、第 3 図の斜視図及び第 4 図の基板収納容器の断面図に示すように、その内側天井に 2 個の当接部材 9、9 とその

間に一個の突起部 10 とが容器蓋 8 の本体と共に、ABS 樹脂、ポリエチレン、ポリアミドなどで一体形成されている。当接部材 9、9 と突起部 10 の配列方向は、一定間隔で互いに平行に収納される複数の基板 3 の主表面に対して直交する方向にある。そして、当接部材 9、9 は、容器蓋 8 の内側天井との連結部 11、11 から容器本体 7 側である下方に発して、その容器本体 7 側に向かうと共に、斜め方向に進行し、その端部 12、12 にて容器蓋 8 の天井平面と平行に延在している。この端部 12、12 の容器蓋 8 の天井平面からの距離は、基板 3 を収納中箱 1 に収納して、この収納中箱 1 を収納した収納外箱 4 に容器蓋 8 を被せたとき、基板 3 の上方端面から容器蓋 8 の天井平面までの距離よりも多少長く設定している。

したがって、前述した当接部材 9、9 の端部 12、12 は、基板 3 を収納した容器本体 7 に被せたとき、基板 3 の上方端面と当接して、その基板 3 を固定当接する。そして、当接部材 9、9 には、複数の基板 3 の配列間隔に適合させて、スリット 13、13



を形成することにより、個々の基板との当接に対して独立した弾性力を作用させ、また、連結部 11、11 から端部 12、12 までの肉厚を漸次小さくすることにより、当接部材 9、9 自体に可撓性を与えることができる。なお、突起部 10 は、振動、衝撃に対して基板 3 が上下振動した場合において、当接部材 9、9 の弾性限界を越えたときのストッパーである。

以上の実施例では、容器本体 7 が収納中箱 1 と収納外箱 4 との 2 部品で構成したが、収納中箱 1 を省略し、収納外箱 4 に溝 2、2 を形成した容器本体であってもよく、また、基板 3 の主表面形状が四角形であったが、これを円形にしてもよい。

以上のとおり、本考案によれば、当接部材の容器蓋への取付作業を不要にすることができると共に、洗浄処理された容器蓋をそのまま、特に容器蓋の内側に手を触れることなく、容器本体に被せることができ、ゴミの容器内への進入を防止することができる。また、当接部材を前述したように形成することにより、個々の基板に独立して弾性

と可撓性を与えることができる。

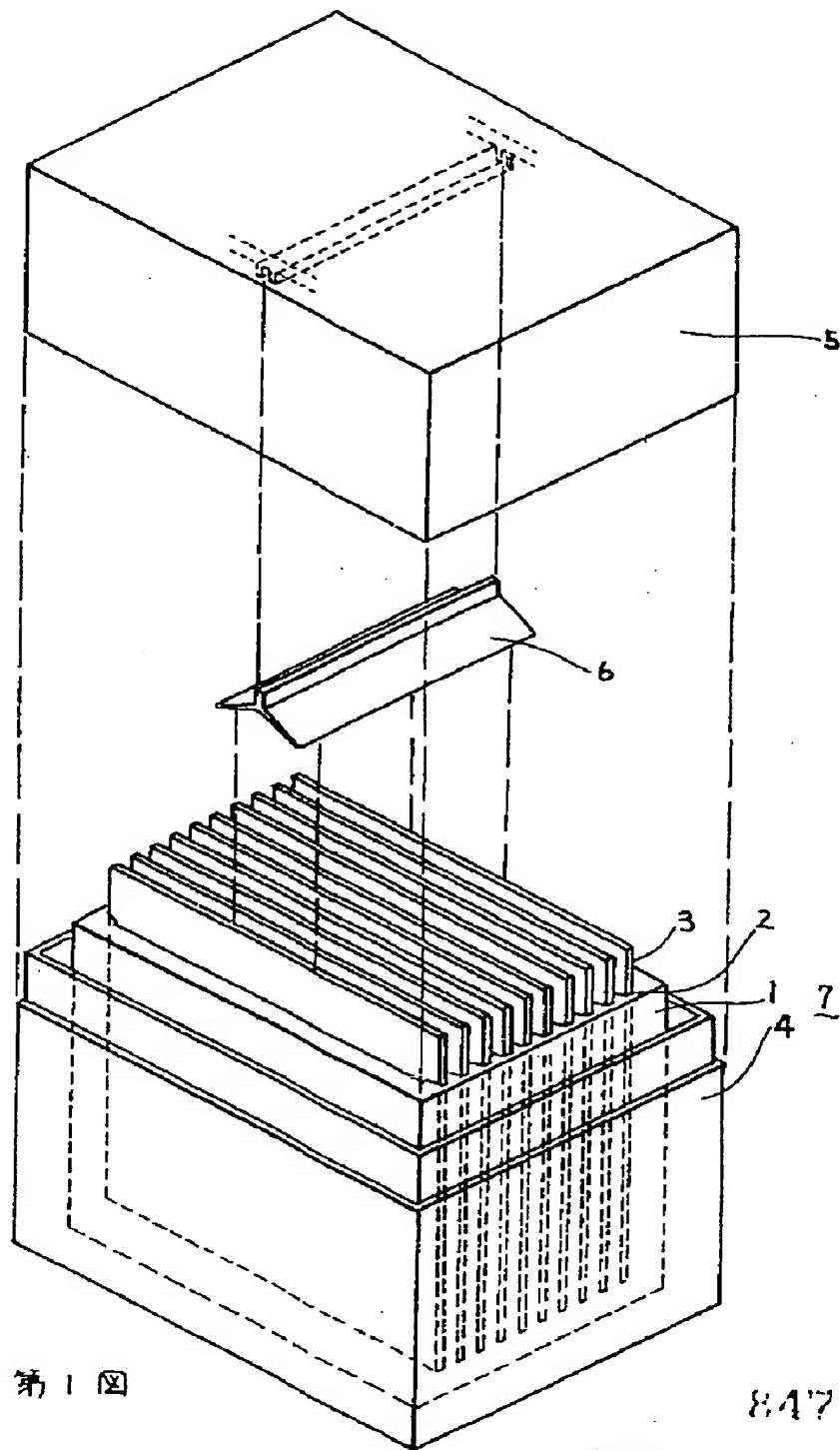
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の基板収納容器の収納を示す斜視図、第2図は第1図の基板収納容器における収納後の断面図、第3図は本考案による容器蓋の一実施例を示す斜視図、第4図は第3図の容器蓋を使用した基板収納容器における収納後の断面図である。

1 . . . 収納中箱、2 . . . 溝、3 . . . 基板、
4 . . . 収納外箱、7 . . . 容器本体、8 . . .
容器蓋、9 . . . 当接部材

実用新案登録出願人 株式会社 保谷硝子
代表者 鈴木哲夫





第 1 図

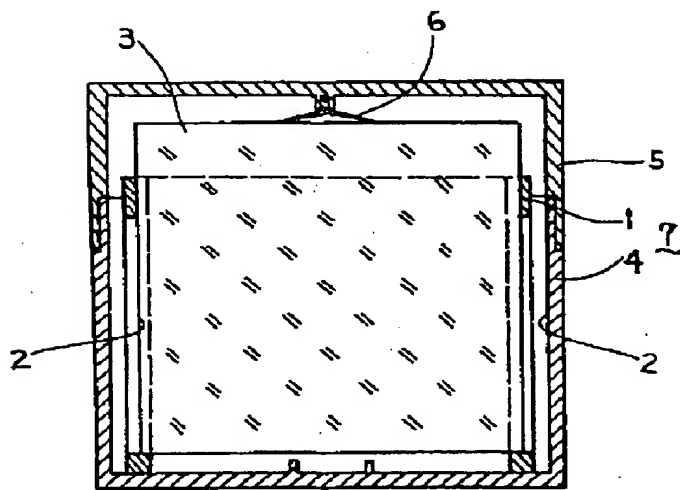
847

実開 59-127298

実用新案登録出願人

株式会社 保谷硝子
代表者 鈴木哲夫





第 2 図

848

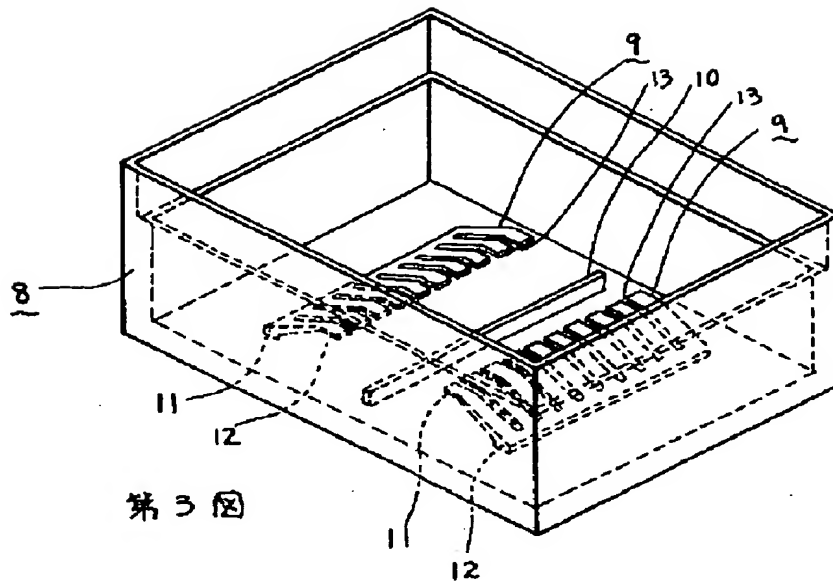
実開 59-127298

実用新案登録出願人

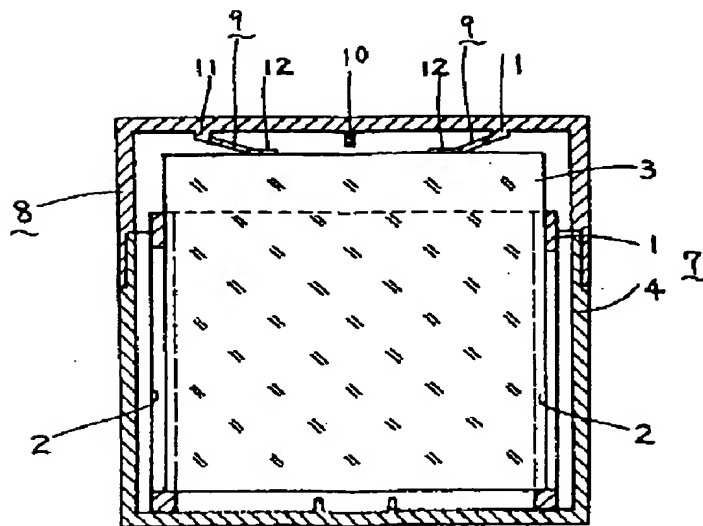
株式会社 保谷硝子

代表者 鈴木哲夫





第3図



第4図

8411

実用新案登録出願人

株式会社 保谷硝子

代表者 鈴木哲夫



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.